対外貿易

朝鮮民主主義人民共和国

チュチェ106
(２０１７)
4

 ISSN1727-916X

機能性食品—栄養ジャム

平壌大興(テフン)貿易会社が開発した栄養ジャムは、難病や老化を起こす老廃物を体内からきれいに除去し、生理的活性を高めるすぐれた機能のため国際的に注目を集めている21世紀の理想的な健康食品です。

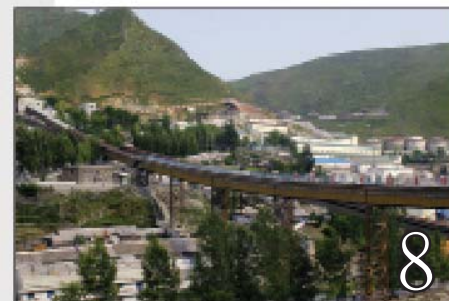
動物性高蛋白、ペプチド、アミノ酸、各種のビタミン、鉱物質微量元素などを主成分とするこの製品は、皮膚美容、体力増強、頭脳発達、視力回復などに特効があり、神経痛や動脈硬化による目まい、全身の痛み、肝機能障害、結核などの治療および予防に効果がある特異な機能性食品です。

平壌大興貿易会社
朝鮮民主主義人民共和国平壌市大城区域
TEL：850-2-341-5903
FAX：850-2-381-4627

目　次

8

12

30

対外貿易
朝鮮民主主義人民共和国
季刊誌
チュチェ106(2017)年 No4.(217)

電気亜鉛製品の出荷

編　集：金鮮玉
　　　　金新革
撮　影：姜哲成
　　　　全鮮一
　　　　尹光革

季刊誌『朝鮮の対外貿易』は日本語、英語、ロシア語、フランス語、スペイン語、中国語で発行しています。

インターネット:http//www.korean-books.com.kp

外国文出版社貿易出版社
住所：朝鮮民主主義人民共和国
平壌市西城区域西川洞

朝鮮民主主義人民共和国
商業会議所

P.O.Box 89
住所：朝鮮民主主義人民共和国
平壌市中区域中城洞
TEL：850-2-381-5926
FAX：850-2-381-5827
Eメール： micom@silibank.net.kp

自力自強の偉大な創造物—黎明通り

近年、朝鮮では毎年、銀河(ウンハ)科学者通り、衛星(イソン)科学者住宅地区、未来(ミレ)科学者通りなど特色ある通りを建設しています。

今年に入ってからも、規模と工事の量において未来科学者通りの2倍以上の黎明(リョミョン)通りをわずか1年の間に建設しました。

黎明通りは、アメリカとその追随勢力の執拗な経済制裁と孤立·圧殺策動が続く中でも、自力自強の旗印を高く掲げ、自国の力と技術、資源に依拠して飛躍的な発展を遂げている朝鮮の自立的民族経済が生んだ偉大な創造物です。

黎明通りのすべての建築物には、祥原(サンウォン)セメント連合企業所、チョンリマ製鋼連合企業所、チョンリマ・タイル工場、チョンリマ建材総合工場、大安(テアン)親善ガラス工場、大安電機工場などの朝鮮の主要な工場、企業が生産した建材や鋼材、設備、それに朝鮮の豊かな原料に依拠して開発、生産した先端材料や新技術が取り入れられています。

90余ヘクタールの広い敷地に4800余世帯、44棟の超高層、高層、多層住宅と託児所、幼稚園をはじめ40余棟の公共の建物を新たに建設し、70余棟の住宅と公共の建物を改築することによって生まれた黎明通りは、瀟洒な多層建築群と豪壮な超高層建築群がよく調和し、造形化、芸術化だけでなく自然エネルギーの利用とグリーン化が高い水準で実現された省エネ通り、グリーン通りです。

金日成(キムイルソン)主席と金正日(キムジョンイル)総書記が生前の姿のまま安置されている錦繍山(クムスサン)太陽宮殿の方向には、高くはないが見栄えのする瀟洒な多層建築物を、龍興(リョンフン)十字路の永生塔の方向には超高層、高層建築物を集中的に配した黎明通りは見れば見るほどすばらしいです。

住宅にしても、屈曲のある住宅もあれば、つながったいくつかの巨大な輪を垂らしたような装飾を施した住宅もあり、花びら模様の装飾壁帯が採光場をはさんで円形に束ねられ、美しい花房を思わせる独特な形式の建築物もあります。

住宅には、自然採光窓から射し込んだ日光が太陽熱吸収能力の高い塗料を塗ったコンクリート壁と床を加熱して室温をあげると同時に、熱が壁の中に蓄えられるようにする太陽熱暖房技術が取り入れられています。この技術によって、冬季に南向きの部屋なら暖房用エネルギーの65%、東向き、西向きの部屋なら30%を太陽熱でまかなうことができます。

新たに導入した陽光誘導照明技術によって、地下のガレージや商店などの地下施設に太陽の光を誘導して自然採光を保障しています。

住宅や託児所、幼稚園の室内の壁には陰イオン発生ビニール壁紙が張られ、光室の壁には陰イオン発生内装材が使われています。

建物の屋上の水耕温室では、栄養液の製造や灌水、洗浄などに必要な水を雨水回収利用システムによってまかなっています。このシステムでは、屋上温室での水耕栽培に必要な灌水量の80%以上、温室の管理・運営に必要な水の50%以上を雨水でまかなうことができます。

このほかにも、黎明通りには薄層屋上緑化技術、地熱・換気廃熱利用技術などの先端技術が導入されています。

黎明通りで異彩を放っているのはまた、緑化が立派に実現されていることです。

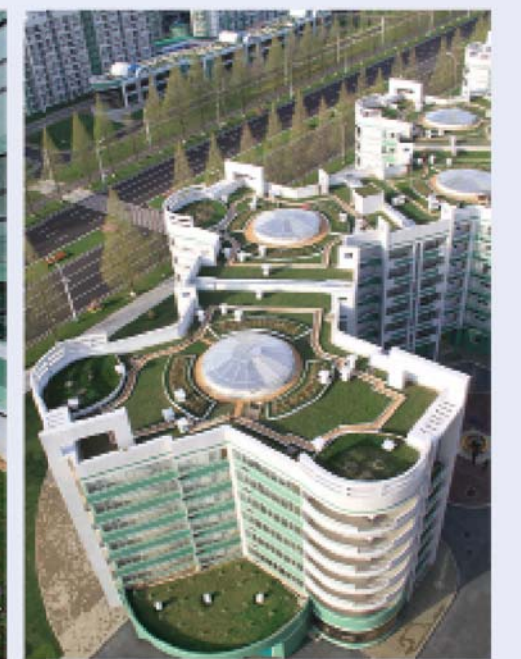
56種、3万余本の高木と美しい花が咲く低木、4000余株のバラをはじめ20余万株の花卉、それに芝生からなる緑地面積は20余万㎡

にもなります。

　また、住宅建築面積の75％、公共建物建築面積の70％に屋上・壁面緑化技術が導入されており、住宅のベランダに設置された花台の延長は30余kmにもなります。

　黎明通りは、建築物のすべての外壁の色を緑と白にして、あたかもチョウセンカラマツとシラカバが生い茂る樹林に足を踏み入れたかのような感じがするようにして、グリーン通りとしての面貌が一層生かされています。

　黎明通りはまた、住宅区画ごとに住民のための文化・情操生活の場が設けられており、児童公園とバレーボール･コート、バドミントン･コート、テニス･コート、ローラースケート場の面積だけでも総計5万7000余㎡になります。

　敬愛する最高指導者金正恩（キムジョンウン）同志の賢明な指導の下に自強力第一主義の旗印を高く掲げて進む朝鮮では、自立的民族経済の威力がさらに強く誇示され、世人を驚嘆させる奇跡的成果が次々と生まれています。

科学技術強国の建設と技術貿易

　歴史的な朝鮮労働党第7回大会で朝鮮労働党は、国の科学技術全般が世界の先端水準に達した国、科学技術の主導的役割によって経済と国防、文化をはじめすべての部門が急速に発展する科学技術強国を建設するという雄大な戦略を示しました。

　共和国政府は党大会の決定を貫徹するため、近い将来に総合的科学技術力において世界の先進国の隊列に堂々と加わることを科学技術強国建設の目標として打ち出し、先端科学技術分野で世界的な競争力を持つ科学技術を自力で積極的に開発するための事業を力強く推進しています。

　共和国政府の積極的な努力により、近年、国の科学技術は急速に発展して人民経済の各部門で生産工程の自動化、知能化、無人化が実現し、先端科学技術分野を世界的水準に引き上げるための新しい先端産業が創設されています。

　共和国政府は、情報技術、ナノ技術、生物工学をはじめ核心基礎技術と新材料技術、新しいエネルギー技術、宇宙技術、核技術など、中心的で牽引力の強い科学技術分野でより大きな成果を収めるとともに、すでに一定の土台があり、展望の確かな研究対象に力を入れ、その成果を拡大する方法で科学技術を発展させています。

　機械工学、金属工学、熱工学、材料工学をはじめ人民経済の各部門、各単位で技術工学を発展させるための事業が強力に推進されています。

　また、数値制御工作機械、発電機などの電気回転機械類や大型採掘設備の性能をさらに高めるための新しい科学技術と、電子製品、ソフトウェア、医薬品、生物工学製品、新材料の特殊合金製品、健康食品などの多くの先進科学技術が開発され、科学技術強国建設の土台を強固に築くことに寄与しています。

　科学技術強国の建設におけるこのような成果は、外国との技術貿易をさらに発展させるための確たる元手となります。

　民族経済の自立性を強化することを基本としながら、外国の先進科学技術の成果を朝鮮の実情に即して適時に取り入れ、朝鮮の科学技術の成果を輸出するのは共和国政府の一貫した貿易政策です。

　この数十年間、共和国政府は多面的で総合的な経済構造を持つ自立的民族経済を成功裏に建設し、それに基づいて外国との技術貿易を絶えず発展させてきました。

　今日、共和国政府は、技術貿易の比重を絶えず高めて国の貿易構造と貿易収支をさらに改善することを重要な貿易戦略として打ち出し、すべての科学技術研究機関と大学が国際市場のニーズに応じた新しい科学技術を積極的に研究開発し、朝鮮の実情に合う外国の先進科学技術を積極的に取り入れるよう、種々の奨励措置を講じています。

　共和国政府は、技術貿易の基本である技術許可貿易を積極的に展開するため、すでに世界知的所有権機関(WIPO)をはじめ各種の国際機構に加入しており、国内に国際的基準に合致する知的所有権保護制度を確立し、この分野で国際的連係と協力をさらに深めることによって、特許技術許可貿易、ノウハウ許可貿易、技術サービス貿易を活発に展開しうる有利な環境と条件を整えています。

　共和国の特許保護機関は、さまざまな科学技術分野における発明、製品の生産・販売部門で広く利用されている商標、教育および文学・芸術分野における成果を特許技術、ノウハウ、商標権、著作権、隣接権などとして登録して保護するとともに、その状況を国際科学技術通報と公認された特許技術雑誌および目録に登載して内外に広く宣伝しています。これに基づき、科学技術的発明を特許として登録した国内の科学技術研究機関、大学、貿易会社、生産企業体は、外国の企業がそれを広く利用できるように技術許可貿易を活発に展開し、日増しにその幅を広げ、量を増やしています。

　共和国の特許保護機関はまた、外国の特許保護機関と密接な連係を保ち、国内の各単位が外国の特許技術、ノウハウ、商標権に関する技術許可および利用契約を正しく結んで履行するよう法的環境を整備しています。

　技術貿易に関する法と規定には、朝鮮に先端科学技術を輸出する外国の技術研究開発機関や技術所有権者、それを導入する国内の単位を大いに奨励する特恵的な条件が示されています。

　一方、特許保護機関は、朝鮮で外国の技術所有権者の利益を侵害したり契約に違反した当事者を法的に厳格に統制し、技術許可貿易において信用が守られるようにしています。

　共和国政府は、人民経済のすべての部門、すべての単位が技術貿易を活発に展開するようにするため、毎年、科学技術分野別に展示会や展覧会、共同研究討論会などを開いています。

　毎年、科学技術殿堂では全国科学技術祭典、全国発明・新技術展覧会などが定期的に開かれており、首都平壌（ピョンヤン）と羅先（ラソン）経済貿易地帯では国際商品展覧会が開催されています。

　また、自然エネルギー、機械、電子、保健医療、建築、農産、畜産などの分野別に外国と技術発表会、学術討論会、科学技術展示会、科学技術コンサルティング、科学技術広告、新技術開発のための共同研究活動などを行い、国家間の科学技術協力と交流を実現しています。

　共和国政府は今後も、一貫して外国との科学技術協力と技術貿易を活発に行うことによって、世界の科学技術の発展に大いに寄与し、科学技術強国の建設でより大きな成果を収めるでしょう。

人民経済大学貿易経済学
講座長、院士候補、教授、博士
チョ・チャンジュン

精度の高い情報化された
測定装置

デジタル各所温度継電器

　デジタル各所温度継電器は、電気ボイラー、電気加熱炉，乾燥炉、電熱炉など各種熱設備の媒質の各所の温度を同時に測定、表示し、温度が設定された数値に達すれば自動制御する継電器です。

　コンピュータに接続して自動温度制御を行うことができます。

—仕様

測定温度：-50～1650℃
測定誤差：0.5%
電源：AC　DC　85～265V
周波数：30～60Hz
使用温度および湿度：0～80℃、70%

デジタル温度･圧力計

　デジタル温度・圧力計は、蒸気（過熱蒸気、飽和蒸気）の温度と圧力を同時に測定、表示し、測定結果をコンピュータに転送する計器です。

—仕様

飽和蒸気測定温度：100～263℃
飽和蒸気測定圧力：0～5MPa
過熱蒸気測定温度：100～500℃
過熱蒸気測定圧力：0～10MPa
測定誤差：0.5%
温度センサー：Pt100

デジタル油位･水位継電器

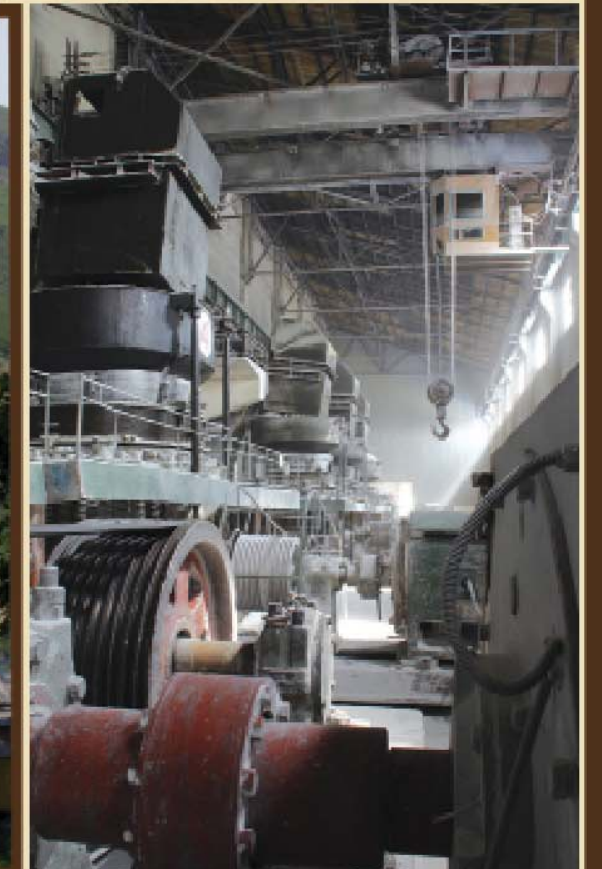
　デジタル油位・水位継電器は、燃料油タンクや用水タンクなどの液体（高圧、低圧）用タンクの準位を測定、表示し、準位を自動制御する継電器です。

　コンピュータに接続して自動準位制御を行うことができます。

—仕様

センサー高さ：500～2000mm
測定準位：0～2000mm
分解能：10～50mm
使用電圧：AC DC　85～265V
周波数：30～60Hz

強興（カンフン）技術貿易会社
朝鮮民主主義人民共和国平壌市西城区域
TEL：850-2-18111-341-8544
FAX：850-2-343-6663
E-mail：arirangip@star-co.net.kp

検徳鉱業連合企業所

検徳(コムドク)鉱業連合企業所は、国の非鉄金属生産において重要な役割を担っている大規模な非鉄金属鉱物生産基地です。

企業所では生産工程の統合生産指揮システムを構築し、科学的な経営活動と企業戦略によって生産を高い水準で正常化。

深部地区と上部地区からなる鉱山は、さまざまな規模の立坑を通じた坑内構造を完備し、水平分層採鉱法による大量採掘を行っています。

また、深部地区の基本鉱石運搬系統である立坑を改造し、上部地区の主要坑井系統工事を完了して大量落鉱、大量運搬を行っています。

先進技術を積極的に取り入れて破砕・粉砕系統の近代化とともに坑内コンプレッサーの技術改造を実現し、自走式採掘台車、電気式鉱石運搬ショベル・カーなどの近代的な設備によって切り羽作業の機械化の比重を一段と高めました。

また、第3選鉱場の浮選系統と鉛精選系統を近代化して鉱石処理量と鉛精鉱、亜鉛精鉱の実収率も大幅に高めています。

企業所では、鉱物の生産を高めるために探鉱と掘進を確固として先行させるとともに、高品位の鉱石が埋蔵されている鉱山の開発も先々を見通して推し進めています。

検徳鉱業連合企業所は、世界的に大規模で、品位が高く、投資の効率が高い鉛、亜鉛鉱床を擁していることにより国内外の耳目を集めています。

朝鮮亜鉛工業総会社
朝鮮民主主義人民共和国平壌市普通江区域
TEL：850-2-18111-381-8166
FAX：850-2-381-4034
E-mail：zincpy@silibank.net.kp

妙香先端技術交流所

妙香（ミョヒャン）先端技術交流所は、太陽光エネルギー利用製品および発電システムをはじめ先端技術製品を生産しています。

交流所は、電力・電子部門の強力な設計・研究開発チームを組み、科学研究機関との緊密な連係の下に、先端技術が導入されたソーラー・パネルや用途の広い電力変換技術製品、配電盤などを設計、製作しています。

レーザーチップ剪断機、EL検査器、太陽光模擬検査器、モジュール測定機、チップ特性検査器、密封組み立て機、枠組み立て機などを備えた生産基地があり、製品生産の迅速性と品質を保証しています。

先端技術が導入された10余種の高効率ソーラー・パネルを生産し、太陽光制御機、逆変換器、多用途電力変換装置、電力配電盤などを受注製作、販売しています。

変換効率19%、定格電圧50～330Wの高効率ソーラー・パネルは寿命が25年以上であり、15年間は定格容量を保障し、10年間は定格容量の85%を保障します。

交流所の製品は高い品質と性能、技術的安全性により利用者の間で好評を博しており、需要が日ごとに高まっています。

「ヘッピッ」ブランドのソーラー・パネルは世界各国に輸出されています。

交流所は、太陽光利用の発展趨勢に即して各種の先端技術製品を開発し、製品の質を世界的水準に引き上げることに力を傾けながら、世界各国との交流と協力を深めています。

妙香先端技術交流所
朝鮮民主主義人民共和国平壌市牡丹峰区域
TEL：850-2-18111-341-8136/8383
FAX：850-2-381-4410/4416
E-mail：kwa@star-co.net.kp

해빛

朝鮮の名山―
金剛山

昔から山水が美しくて三千里錦繍江山と呼ばれている朝鮮には名所がたくさんあります。

その中でも金剛山は、天下一の絶勝として世界にも広くその名を知られています。

朝鮮東海の海岸線に沿って北南に長く延びる太白山脈の北部にある金剛山は、江原道高城郡、金剛郡、通川郡など４つの郡にまたがり、南北60km、東西40kmで面積は530㎢です。

金剛山は、天を衝くようにそびえ立つ峰々、千姿万態の奇岩怪石、巨大な断崖絶壁、深い渓谷、谷あいを流れる清流、玉が流れ落ちるような滝、種々さまざまな動植物相がよく調和して、さながら一幅の絵のようです。

自然美が多様で、地域ごとに独特な風景をなす金剛山は、外金剛、内金剛、海金剛に大別されます。

外金剛は、万物相、集仙峰をはじめ金剛山の山岳美を代表する力強くて雄大な峰々や滝によって男性的な美を感じさせます。

内金剛は、多くの滝や奇岩絶壁、緑したたる木陰、秀麗な渓谷美によって、おだやかで多情多感な女性的な美を感じさせます。

また、金剛山をそっくり東海に移したかのような海金剛の壮快な海辺の風景は眺める者をうっとりとさせます。

金剛山には1000余種の顕花植物、100余種の特産植物が自生しており、40種近くの獣類、130余種の鳥類、10余種の両生類が生息しています。

金剛山にはまた、表訓寺、楡岾寺、正陽寺などの寺、正陽寺３層塔、普徳庵、妙吉祥、三仏庵など、祖先の英知とすぐれた才能をうかがわせる歴史遺跡・遺物がたくさんあります。

朝鮮民主主義人民共和国最高人民会議常任委員会は2011年5月に金剛山国際観光特区法を制定、発布し、世界各国の観光客に金剛山観光の道を開くとともに、観光特区において投資・経済活動を自由に行える法的地位をもたらしました。

特区では、共和国の特別観光地区として無査証制が実施され、郵便、電話、インターネットなどの通信手段を自由に利用することができます。

観光は登山や遊覧、海水浴、休養、娯楽、スポーツ、治療など、さまざまな形式と方法で行うことができます。

特区では、国際会議や博覧会、展覧会、討論会、芸術公演、スポーツ競技など、多彩な行事を催すことができます。

外国の法人、個人、団体は、金剛山開発のためのインフラ建設部門と旅行、宿泊、レストラン、カジノ、ゴルフ、娯楽・便益サービス施設などの観光業に単独もしくは共同で投資し、さまざまな形式の企業を設立することができます。

元山地区開発総会社
朝鮮民主主義人民共和国平壌市普通江区域
TEL：0085-02-341-5030
E-mail：wsinvest@star-co.net.kp

非鉄金属生産基地—
端川製錬所

朝鮮亜鉛工業総会社
朝鮮民主主義人民共和国平壌市普通江区域
TEL：850-2-18111-381-8166
FAX：850-2-381-4034
E-mail：zincpy@silibank.net.kp

朝鮮の非鉄金属生産基地の一つである端川製錬所は1973年11月に創設されました。

亜鉛の生産を基本とする製錬所には焙焼・硫酸工程、造液工程、電解工程、鋳造工程などがあり、原料の投入から製品の出荷に至るまで、すべての生産工程が統合生産システムによって運営されています。

製錬所では、亜鉛鋳造工程に自動連続鋳造機を導入して鋳型、脱型、積載工程を自動化し、浄液工程を新たに設けて亜鉛の生産を高い水準で正常化するとともに、亜鉛の残滓の中に含まれている10余種の有価金属を100%回収、処理しています。

また、ガラス繊維生産工程と樹脂液生産工程を設け、ガラス繊維強化プラスチック（FRP）で生産工程に必要な各種のパイプやタンク、フランジ、タービンなどを生産しています。

製錬所では電気亜鉛だけでなく、カドミウム、水銀などの非鉄金属および稀有金属や濃硫酸、亜鉛華なども生産しています。

また、亜鉛焙焼炉に廃熱を利用する蒸気タービン発電機を製作、設置して多くの電力を節約するとともに、再酸化工程を設けて環境汚染を防ぐための対策も立てています。

製錬所が生産している「KM」ブランドの電気亜鉛は純度が99.99%なので、国際市場で競争力のある製品として広く知られています。

新型の自動車「ネナラ」号

種類：各種形態の乗用車、小型・中型バス、小型トラック

△　仕様

—燃料消費42～50g/km（乗用車、バス）、58g/km（トラック）

—最高速度120～180km/h

—最大出力55～80kW

△　特長

—燃料消費が少ない

—暖冷房装置、動力ステアリング機能、電動窓がある

—電動アウトサイドバックミラー、停止始動システム、後進警笛システムなど種々の制御システムを備えている

チョンブン合弁会社
朝鮮民主主義人民共和国平壌市
万景台区域
TEL：0085-02-18111-381-8544
FAX：0085-02-381-4410/4416

平壌歯科衛生用品工場

2017年1月に生産を開始した平壌(ピョンヤン)歯科衛生用品工場では、年間数千万個の歯磨き、うがい薬、各種の歯科衛生道具を生産しています。

生産環境と生産工程の無菌化、無塵化が実現され、生産工程が自動化、流れライン化されている工場には、統合生産指令室、歯磨き生産工程、うがい薬生産工程、歯科衛生用品生産工程、分析室などがあります。

工場では統合生産システムを構築して生産の指揮と経営活動を科学的に行っており、品質管理、電力管理、環境管理、設備管理およびすべての生産工程に対する監視と制御が自動的に行われています。

工場で生産される「ペクハク（白鶴）」ブランドのふっ素歯磨き、子供用歯磨き、活性カルシウム歯磨き、ナノ銀歯磨きなどの衛生用および治療用の歯磨き、薬剤と浄水、香料などでつくったうがい薬、各種のデンタルフロス、ブラシ付き楊枝、入れ歯洗浄ブラシ、舌掻き、舌ブラシなどの歯科衛生用品の質は非常に高いです。

工場は生産を正常化するとともに、歯茎と歯形別の歯ブラシをはじめ新製品の開発に力を注いでいます。

朝鮮医療機器会社
朝鮮民主主義人民共和国平壌市中区域
E-mail：kmedapp@star-co.net.kp

大安新太合弁会社

大安新太合弁会社
朝鮮民主主義人民共和国南浦市大安区域
FAX：850-2-381-4410
E-mail：kigye@star-co.net.kp

朝鮮民主主義人民共和国南浦(ナンポ)市大安(テアン)区域に法定住所がある大安新太(シンテ)合弁会社は2012年10月に創立されて以来、近代的な変圧器を生産してきました。

当社は、大型、中型、小型の巻線機、各種の絶縁材料製作設備、45度鉄心剪断流れ式ライン、60KV級乾燥炉、真空加熱式油濾過器、10～60KV級試験台などの変圧器生産設備を備えています。

CNCダイス加工設備によって導線規格の正確性を保障し、連続２重ダイス延伸技術と真空式無酸化焼鈍技術によって様々の規格の精密な銅線を大量に生産して製品の安全性と生産性を高めています。

新型の楕円形巻線技術を開発、導入して絶縁効果を高め、45度鉄心接合技術を導入して無負荷損失を従前に比べて60～70％低めることにより、エネルギーを節約し、製品の性能と品質を保証しています。

また、ひだ付き外箱製作技術と板型冷却方式によって外箱の軽量化を実現し、冷却効果を高めて変圧器の寿命を2.5倍に延ばしました。

すべての製品は、各種の試験・測定設備による直流抵抗測定、無負荷損失測定、短絡損失測定、電源周波数による耐電圧試験、自己周波数による誘導耐電圧試験、衝撃波耐電圧試験、騒音測定など、厳格な検査、試験を経ています。

各種の電力用変圧器、炉用変圧器、レアクトル、電流変成器、電圧変成器、高圧断路器、変圧器の部品、絶縁物などは安全性が高く、性能がすぐれています。

ユーザーの求めに応じて現地運送や据え付け、試運転のサービスと種々のアフターサービスを行っています。

倉田(チャンジョン)通り、馬息嶺(マシンリョン)スキー場、銀河(ウンハ)科学者通り、美林(ミリム)乗馬クラブ、万景台(マンギョンデ)学生少年宮殿など、国内の重要対象に取り入れられた当社の製品の技術安全状態は良好であり、受注サービスで高い質と迅速性を保障しているので、その需要は日ごとに高まっています。

当社は、有能な技術陣と強固な生産基地に依拠して、先端技術の導入と新製品の開発、生産工程の近代化に力を注いでいます。

遊星ボールミル

遊星ボールミルは、粉砕筒の公転と自転運動によって起こる粉砕筒と粉砕ボール、原料粒子間の衝突と摩擦により、鉱物、セラミックス、金属、薬材、化学製品、建材などの材料を100nmにまで粉砕するための機械です。

―仕様

公転速度：0～250rpm
自転速度：0～500rpm
初期原料粒度：２mm
粉砕混合方式：湿式または乾式
粉砕筒の容積：１L
粉砕筒の数：４本
１回の粉砕処理量：２Kg
出力：１KW
供給電圧：３相、380V
外形寸法（長さ、幅、高さ）：
700×500×600mm
重量：100kg

未来（ミレ）科学技術交流社
朝鮮民主主義人民共和国平壌市中区域
FAX：0085-02-381-4410/4416
E-mail：kut@star-co.net.kp

携帯用逆変換式プラズマ剪断機

携帯用逆変換式プラズマ剪断機は高効率、高性能の省エネ剪断機で、鋼鉄、アルミニウム、非鉄金属合金材料などを切断することができます。

この剪断機は入力周波数の変動とは無関係で、空気冷却方式になっています。また、直流を交流に変換して利用するようになっており、携帯できるので使用に便利です。

仕様

№	技術的指標	8kW級	16kW級	32kW級
1	入力電圧（V）	単相165～420 3相320～420	3相320～420	3相320～420
2	電源周波数(Hz)	10以上	10以上	10以上
3	最大出力（kW）	8	16	32
4	無負荷電圧（V）	250	260	280
5	作業電圧（V）	100-120	110-130	120-150
6	電流調節範囲（A）	20-60	30-100	40-160
7	最大切断厚さ(mm)	20	30	50
8	切断速度(m/min)	4.0（10mm鋼板）	3.8（15mm鋼板）	3.6（25mm鋼板）
9	空気圧力(MPa)	0.4-0.5	0.4-0.5	0.4-0.5
10	空気流量(L/min)	150	160	170
11	定格使用率（%）	60	60	60
12	効率（%）	85	85	85
13	電極寿命（h）	3-4	3-4	3-4
14	重さ(kg)	20	25	30
15	外形寸法（mm） (長さ×幅×高さ)	350×550×400	400×600×450	450×650×500

未来（ミレ）科学技術交流社
朝鮮民主主義人民共和国平壌市中区域
FAX：0085-02-381-4410、4416
E-mail：kut@star-co.net.kp

複合セラミックス切削工具

複合セラミックス切削工具は、機械的強さと強化効果が非常に高い炭化珪素結晶繊維とナノ硬質セラミックス材料でつくられており、硬度と靭性が非常に高いのが特長です。

この切削工具は、普通の硬質合金工具では加工するのが難しい、非常に硬くて強靭な熱処理した鉄や白鋳鉄、ステレンス鋼、軸受鋼、工具鋼などを高い精度と表面仕上げ度で高速切削することができます。

切削効率は硬質合金工具の3～10倍です。

―仕様

化学組成：Al２０３—TiB２－SiCW、
Si３N４-TiB２-SiCW
硬度：HRA93－94
曲げ強さ：750～900MPa
工具の靭性：7.8～9.5MPam$^{1/2}$

未来（ミレ）科学技術交流社
朝鮮民主主義人民共和国平壌市中区域
FAX：0085-02-381-4410、4416
E-mail：kut@star-co.net.kp

水消毒用オゾン発生器

水消毒用オゾン発生器は、プラズマ技術を利用して殺菌力の強いオゾン水をつくり出す装置です。

オゾン水は殺菌・脱臭作用が強いので、飲料水の消毒や病院、製薬工場、食品工場などで室内、衣服、設備、機具、容器類などの消毒に使用されます。

また、野菜や果物の貯蔵庫、キノコ栽培場、家禽牧場、畜舎、水産基地、公共建物の空気消毒や消臭にも使用されます。

―仕様

オゾンガス発生量：３～５g/h
オゾン水生産量：1㎥/h
水消毒処理量：1.5～３㎥/h
空気消毒処理量：100㎥/h以上
使用電圧：220V
外形寸法（長さ、幅、高さ）：180×245×320mm
重さ：5.5kg

未来（ミレ）科学技術交流社
朝鮮民主主義人民共和国平壌市中区域
FAX：0085-02-381-4410、4416
E-mail：kut@star-co.net.kp

平津自転車

合弁会社

2005年10月に創設された平津(ピョンジン)自転車合弁会社は、各種の自転車、無動力運輸機材および部品の生産と販売を基本としています。

当社は、車体、車輪、ハンドルの組み立て、流れ式完成組み立てなどの組み立て工程と検査工程を総合的に備え、精密で標準化された製品を生産しています。

蓄電池自転車、都市用自転車、農村用自転車、山岳運動用自転車、子供用自転車、ベビーカー、ハンドカート、障害者用自転車、折りたたみ式自転車、３輪自転車など、当社の製品は種類が豊富です。

軽量で堅牢な当社の「ナルパラム」ブランドの自転車は人気が高まっています。

特に、子供用自転車、折りたたみ式自転車、蓄電池自転車はユーザーの間で好評を博しています。

当社は、自転車に対する人々の関心が高まるのに伴い、先端技術を導入した新製品の開発と品質向上に力を注いでいます。

平壌(ピョンヤン)市と地方都市に販売分店があります。

平津自転車合弁会社
朝鮮民主主義人民共和国平壌市
西城区域
TEL：850-2-18111-381-8579
FAX：850-2-381-4681
E-mail：mfbi@star-co.net.kp

朝鮮民主主義人民共和国技術輸出入法

1998年6月10日、最高人民会議常設会議決定第119号として採択
2016年3月9日、最高人民会議常任委員会政令第1008号として修正、補足

第１章　技術輸出入法の基本

第１条　（技術輸出入法の使命）
朝鮮民主主義人民共和国技術輸出入法は、技術輸出入の審議、許可において規律と秩序を確立して自立的民族経済を強固にし、科学技術を発展させることに寄与する。

第２条　（技術輸出入の対象）
技術輸出入の対象には、発明、特許技術、ノウハウまたはそうしたものが体現された設備、商標、工業デザインなどが属する。

国家は技術輸出入事業に大きな力を入れ、技術輸出を増やしていくようにする。

第３条　（技術輸出入審議の原則）
技術輸出入の審議を正確に行うことは、国の対外的威信と科学技術の発展を保障するための重要条件である。

国家は技術輸出入審議システムを確立し、その審議において科学性と客観性を保障するようにする。

第４条　（技術輸出入許可の原則）
技術輸出入の許可は、輸出入しようとする技術指標を承認する重要な活動である。

国家は、輸出入の可能性を正確に見積もって技術輸出入を許可するようにする。

第５条　（技術輸出入計画および契約規律遵守の原則）
技術の輸出入は人民経済計画と契約に従って行う。

国家は、技術の輸出入において計画および契約規律を厳格に守るようにする。

第６条　（技術輸出入の当事者）
技術の輸出入は中央貿易指導機関の営業許可を受けた機関、企業、団体が行う。

営業許可を受けた機関、企業、団体は技術輸出入当事者としての権利と義務を有する。

第７条　（技術輸出入分野の交流と協力）
国家は、技術の輸出入分野において世界各国、国際機構との交流と協力を発展させる。

第２章　技術輸出入の審議

第８条　（技術輸出入の審議機関）
技術輸出入の審議は技術輸出入事業の第一工程である。

技術を輸出入しようとする機関、企業、団体は、中央科学技術行政指導機関から当該技術の輸出入審議を受けなければならない。

第９条　（技術輸出入審議の申請）
当該機関、企業、団体は技術輸出入審議の申請文書を中央科学技術行政指導機関に提出しなければならない。

技術輸出入審議の申請文書には申請書とともに技術提案書、技術評定書などを添付する。

第10条　（技術輸出入の審議期間、内容）
中央科学技術行政指導機関は技術輸出入審議の申請文書を受理した日から30日以内に審議しなければならない。

技術輸出入の審議では、科学技術的な裏付け、技術・経済的効果、機密保持、輸入しようとする対象の国産化の可能性などを検討しなければならない。

第11条　（技術輸出入審議の依頼）
中央科学技術行政指導機関は、技術輸出入の審議を行うために、専門機関に必要な分析を依頼したり審議に専門家を参加させることができる。

機関、企業、団体は中央科学技術行政指導機関の要求に適時に応じなければならない。

第12条　（技術輸出入審議結果の通知）
中央科学技術行政指導機関は技術輸出入の審議の結果を適時に当該機関、企業、団体に通知しなければならない。

技術輸出入審議結果の通知を受けた機関、企業、団体は、6カ月以内に国家計画機関に提起して当該技術の輸出入計画を受けなければならない。

第３章　技術輸出入の許可

第13条　（技術輸出入許可機関）
技術輸出入の許可を的確に行うことは技術輸出入事業発展の基本的保証である。

技術輸出入の許可は中央科学技術行政指導機関が行う。

第14条　（技術輸出入許可の申請）
技術を輸出入しようとする機関、企業、団体は、技術輸出入許可の申請文書を中央科学技術行政指導機関に提出しなければならない。

技術輸出入許可の申請文書には、申請書とともに技術輸出入審議の通知書、輸出入契約書などを添付する。

第15条　（技術輸出入許可申請文書の検討）
中央科学技術行政指導機関は技術輸出入許可申請文書を受理した日から10日以内に検討し、許可または否決の決定を下した後、それを当該機関、企業、団体に知らせなければならない。

第16条　（技術輸出入許可の方式）
技術輸出入の許可は技術の件ごとに行う。

同じ技術であっても需要者が異なる場合には輸出入の許可を再度受ける。

第17条　（技術輸出の優先権と委託輸出）
技術を開発した機関、企業、団体は、技術輸出条件を備えている場合、その技術輸出の優先権を持つ。

技術輸出条件を備えていない場合には、他の機関、企業、団体に委託して当該技術を輸出することができる。

第18条　（技術輸出入許可の取り消し）
内閣は必要に応じて技術輸出入の取り引きを中止させ、技術輸出入の許可を取り消すことができる。

国の安全と利益に支障を及ぼすおそれがある技術は輸出入することができない。

第19条　（技術の搬出、搬入の承認）
輸出入の許可を受けた技術は、搬出、搬入の承認を得てこそ国境を通過することができる。

技術の搬出、搬入の承認は中央貿易指導機関が行う。

第20条　（技術輸出入承認文書の検討）
中央貿易指導機関は技術輸出入許可文書、価格承認文書、契約書などを正確に検討し、当該技術の搬出、搬入を承認しなければならない。

第4章　技術輸出入事業に対する指導・統制

第21条　（技術輸出入事業に対する指導・統制の基本的要求）
技術輸出入事業に対する指導・統制を強化することは、国家の技術輸出入政策を正確に実行するための重要条件である。

国家は技術輸出入事業に対する指導と統制を強化するようにする。

第22条　（技術輸出入事業に対する指導）
技術輸出入事業に対する指導は、内閣の統一的な指導の下に中央科学技術行政指導機関が行う。

中央科学技術行政指導機関は技術輸出入事業を常時掌握し、指導しなければならない。

第23条　（技術輸出入計画の作成）
国家計画機関は、中央科学技術行政指導機関の審議を受けた技術についてのみ輸出入計画を立てなければならない。

技術輸出入計画には、技術輸出計画、技術輸入計画、技術準備計画、技術準備協同計画などが属する。

第24条　（技術輸出入契約の締結と履行）
当該機関、企業、団体は技術輸出入契約を正確に結び、履行しなければならない。

第25条　（技術輸出入取り引きの基準価格、運賃）
技術輸出入の取り引きは定められた基準価格、運賃によって行う。

基準価格、運賃を定める仕事は中央貿易指導機関が行う。

第26条　（技術輸出入取り引きの方式）
機関、企業、団体は定められた銀行を通じて技術輸出入取り引きに関する資金決済を行わなければならない。

第27条　（輸出入する技術の質と納入期日の保証）
税関と当該機関は、輸出入する技術の質と納入

期日を保証できるように適時に検討しなければならない。

第28条　（技術輸出入事業に対する監督・統制）

技術輸出入事業に対する監督・統制は中央科学技術行政指導機関と当該監督・統制機関が行う。

中央科学技術行政指導機関と当該監督・統制機関は、技術の輸出入状況や輸入した技術の利用状況などを常時監督、統制しなければならない。

第29条　（獲得した外貨の利用）

技術を輸出して獲得した外貨の一定の額は科学技術の発展に使う。

第30条　（行政的責任）

次の場合には、機関、企業、団体の責任ある幹部と個々の公民にその程度に応じた行政的責任を負わせる。

1. 技術輸出入の審議および許可を的確に行わず、人民経済の発展に支障を及ぼした場合。

2. 技術輸出入の審議および許可を受けずに技術を輸出入した場合。

3. 技術輸出入の審議を受けなかった対象の技術輸出入計画を立てた場合。

4. 技術輸出入の審議および許可を受けなかった対象の価格または搬出、搬入を承認した場合。

5. 輸入した技術を的確に利用せず、損害を与えた場合。

第31条　（刑事的責任）

本法第30条の行為が犯罪に至った場合には、機関、企業、団体の責任ある幹部と個々の公民に刑法の該当条文に従って刑事的責任を負わせる。

松林輸出加工区

松林(ソンリム)輸出加工区は黄海(ファンヘ)北道松林市に位置しています。

加工区の西部は大同江(テドン)を隔てて南浦(ナンポ)市大安(テアン)区域に対しており、北部は平壌(ピョンヤン)市江南(カンナム)郡と接しています。

加工区の大部分の地域は平地であり、平壌—開城(ケソン)高速道路までは６km、松林駅までは２kmの距離にあります。

加工区から２kmほど離れた大同江の岸辺には外国の貨物船が碇泊できる松林港が、約20kmの地点には南浦港があります。

黄海北道の道都である沙里院(サリウォン)市までは鉄道では35km、自動車道では41kmの距離にあり、首都平壌までは自動車道で約43 kmの距離にあります。

加工区の面積は約２㎢です。

松林輸出加工区は、輸出加工業、倉庫保管業、貨物運送業を基本とする集約型輸出加工区として建設されることになります。

加工区は、松林港と南浦港を経由して輸入される原材料を利用する輸出加工組立て、大規模製鉄製鋼基地である黄海製鉄連合企業所で生産される銑鉄や鋼鉄、圧延鋼材など各種の鉄鋼材製品の輸出、国内外のその他の原料や資材の２次、３次加工を専門とする近代的な輸出加工企業と、その正常稼動のための倉庫保管および貨物運輸を行う補助企業からなる集約的な輸出加工区として開発されます。

松林市と沙里院市内の工場、企業を通じた輸出受託加工も広く行うことができます。

開発方式には、朝鮮の企業と外国人投資家との合弁開発方式と、朝鮮の企業または外国人投資家が単独で開発する方式があります。

開発期間は50年です。

朝鮮経済開発協会
朝鮮民主主義人民共和国平壌市大同江区域
TEL：850-2-381-5912
FAX：850-2-381-5889
E-mail：sgbed@star-co.net.kp

ナノ金キトサン水

天然材料でナノ化したナノ金は、それを取り巻く種々の天然生理活性物質とともに細胞に速やかに吸収され、人体のすべての機能を高めます。

キトサンは体液性免疫を高め、抗癌、高血圧抑制、抗潰瘍、毒性物質排泄、コレステロール低下、抗老化作用がある健康必須物質です。

ナノ金キトサン水はナノ金、キトサン、機能性天然生理活性物質が含まれている健康食品であり、著しい効果によって人々を若返らせる先端技術製品です。

ナノ金キトサン水には化学物質が全く含まれておらず、天然生理活性物質が調和よく含有されています。

肝機能改善、抗炎症、鎮痛、神経緩和、脳機能改善、血液循環改善、物質代謝促進、活性酸素消去などの作用をし、種々の薬物や化学物質による中毒を解消して気力を蘇らせます。

1日2回、1回1〜2本を食前に服用してください。

城川江製薬交流社
朝鮮民主主義人民共和国咸鏡南道咸興市海岸区域
TEL：850-2-18111(ext)-341-8136/8383
FAX：850-2-381-4410/4416
E-mail：kwa@star-co.net.kp

平壌建設貿易総会社

朝鮮民主主義人民共和国平壌市牡丹峰区域に法定住所がある平壌建設貿易総会社は、主に建設に必要な設備や資材、建材、建具を供給する企業体です。

総会社は、傘下に平壌建材工場、燕灘スレート鉱山などの大規模建材生産基地と合弁会社、合作会社、貿易会社、商店などをおいて経営活動を行っています。

総合的な建材生産基地である平壌建材工場では、日ごとに向上する建設の近代化水準に即して各種のタイル、衛生陶器、外装材、テラゾー、塗料、プラスチックサッシ、プラスチックパイプなど、「ウルミルデ」ブランドの良質の建材を多量生産しています。

高品位のスレートが数億トンも埋蔵されている燕灘スレート鉱山では、スレートで堅固でスレート固有の色を生かした各種の瓦や欄干、親柱、門柱、額ぶち、椅子などを生産しています。

統一金属製品加工事業所では、近代的な設備を備えた王冠生産基地、ステンレス設備・製品生産基地、建設用圧延鋼材生産基地を築いて各種の製品を受注生産しています。

総会社の製品は、倉田通り、万寿台通り、万景台遊泳場、柳京院、美林乗馬クラブ、紋繡遊泳場、未来科学者通り、科学技術殿堂などの近代的な記念碑的建築物に広く利用され、人々の間で好評を博しています。

傘下の単位に近代的な建材生産基地を築き、先進科学技術を導入して製品の質を世界的水準に引き上げるとともに、生産と販売、拡大再生産の環状循環システムを確立しました。

また、国際市場への進出を企業戦略として打ち出し、世界各国との多面的な貿易を活発に行う一方、各国に強力な建設・設計陣を派遣して住宅や公共の建物を建設しています。

総会社は、信用第一の原則に基づき世界各国との交流と協力を深めています。

平壌建設貿易総会社
朝鮮民主主義人民共和国平壌市牡丹峰区域
TEL：0085-02-18111-341-8576
FAX：0085-02-381-4410
E-mail：cccom@star-co.net.kp

知能型
火災総合監視盤

火災総合監視盤は、煙感知器、温度感知器、手動警報ボタン、各種の表示器との通信を行って火災の要素を迅速かつ正確に発見し、警報を発する知能型監視装置です。
この総合監視盤は表示機能（データの表示、煙、温度などの表示、番号の表示）、警報機能（火災警報、交流電源警報、線路故障警報、感知器故障警報など）、制御機能（煙・温度感知器の感度調節、区域の設定、時間の設定、感知器番号の設定など）を果たします。

—仕様
使用電圧：AC100～240V
使用環境の温度および湿度：0～40度、50～90％
感知器のアドレス範囲：1線路当たり242
各感知器のデータ検査時間：４～５s
感知器の信号母線電圧：DC24V
監視盤の母線電流能力：220mA
連動型種類：20、50、100、400、800点連動型（点は感知器の数）

強興（カンフン）技術貿易会社
朝鮮民主主義人民共和国平壌市西城区域
TEL：850-2-18111-341-8544
FAX：850-2-343-6663
E-mail：arirangip@star-co.net.kp

知能型
電動調節バルブ

知能型電動調節バルブは、バルブに取り付けられている表示制御部で直接、制御過程をインプットして制御することもでき、有線および無線通信方式でも制御できる流体流量制御用の自動化装置です。
この電動調節バルブはパイプの直径による通過面積に対して、４～20mAの信号によって通過流量を制御します。

—仕様
バルブの直径：25～250mm
使用電圧：AC100～230V、DC12V
出力：40～200W
回転モーメント：100～6000Nm（電気機械の出力が60Wの時、200Nm）
バルブ実行時間：30～120s
使用圧力：最大2.5MPa
使用媒質：水、空気、油、弱酸性流体
使用環境の温度および湿度：-25～60度、≦90％RH
設定機能：自動/手動設定
制御機能：コンピュータまたはHMI、PLCによる制御
通信方式：RS-485有線通信、ZigBee無線通信

強興（カンフン）技術貿易会社
朝鮮民主主義人民共和国平壌市西城区域
TEL：850-2-18111-341-8544
FAX：850-2-343-6663
E-mail：arirangip@star-co.net.kp

スポーツ愛好家に人気がある
「柳元」スポーツ・シューズ

「柳元（リュウォン）」ブランドのサッカー靴、バスケットボール靴、バレーボール靴、陸上競技用靴、卓球靴などのスポーツ・シューズは、種目別特性によるさまざまな運動負荷にも耐えられるように丈夫で、弾性にすぐれ、柔軟です。
登山靴などは季節別、年齢別、男女別に多種多様な製品を用意しています。
履きごこちがよく、軽くて見栄えのする「柳元」ブランドのスポーツ・シューズはスポーツ愛好家の間で好評を博しています。

朝鮮履物貿易会社
朝鮮民主主義人民共和国平壌市中区域
TEL：00850-2-18111-18999 OP3418140
FAX：00850-2-381-4485
E-mail：mlidea@star-co.net.kp

新型のスマートフォン

「チンダルレ」

スマートフォン「チンダルレ」は、主基板の回路の設計、液晶ディスプレー、ユーザーインターフェースなど、すべての要素の装置およびプログラムの制御と管理を新たに設計、製作しました。

―仕様

中央処理装置：Guad-Core, 1.3GHz
ARM Cortex-A7, 32bit

画像処理装置：Mali-400

メモリー：RAM 1GB, Flash 16GB

表示装置：4.7in/IPS/1280×720/320dpi

センサー：近接センサー、加速度センサー、磁場センサー、光センサー

カメラ：後 8.0M pixels
前 2.0M pixels

ブルートゥース：Bluetooth v4.0

オペレーティング・システム：
Android 4、4.2

内蔵型蓄電池の容量：1850mA

外付け型蓄電池の容量：5000mA

万景技術貿易会社
朝鮮民主主義人民共和国
平壌市万景台区域
TEL：0085-02-341-8209
E-mail：ntc@star-co.net.kp